

ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВО-ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ М. КАМ'ЯНЦЯ-ПОДІЛЬСЬКОГО ТА ЙОГО ОКОЛИЦЬ У ПЕРІОД ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ

Д.В. Андрусак

доктор філософії в галузі екології, молодший науковий співробітник
Інститут агроекології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)
e-mail: kampod@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6719-2148>

О.В. Мудрак

доктор сільськогосподарських наук, професор
КЗВО "Вінницька академія безперервної освіти" (м. Вінниця, Україна)
e-mail: ov_mudrak@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1776-6120>

О.С. Дем'янюк

доктор сільськогосподарських наук, професор,
член-кореспондент НААН
Інститут агроекології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)
e-mail: demolena@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-9853>

Тематика науково-екологічних досліджень м. Кам'янця-Подільського та його околиць періоду німецької окупації території України до сьогодні залишається не розкритою повною мірою через тривалу заборону доступу до інформаційних джерел та їх часткову втрату, тому наразі є актуальною. Метою запропонованої статті є вивчення політики окупаційної влади щодо науково-екологічних досліджень на території України порівняно з їхніми діями на території європейських країн на прикладі Франції і Польщі. До завдань належать дослідження причин, що спонукали нацистів використовувати доробок європейських і вітчизняних науковців, визначення пріоритетних напрямів досліджень і територіальних особливостей. Окремо розглянута оцінка результатів геологічних і гідроекологічних досліджень екосистем на території сучасного Національного природного парку "Подільські Товтри" в межах м. Кам'янця-Подільського та його околиць. Для досягнення поставленої мети послуговувалися даними порівняльного аналізу історичних подій на основі зіставлення різних джерел, даних і фактів для виявлення подібностей і відмінностей. Звернення до архівних документів, вивчення оригінального джерела — звіту з комплексних наукових досліджень, проведених на території сучасного Національного природного парку "Подільські Товтри" (м. Кам'янець-Подільський), дозволило виявити справжній перебіг деяких історичних подій у науковому житті, отримати неупереджену інформацію та вибудувати об'єктивне уявлення про тематику та рівень проведених досліджень. Зроблено висновок, що найбільший інтерес гітлерівців викликали прикладні дослідження, особливо в галузі агроекології. Вивчався природно-ресурсний потенціал конкретних територій, що були в планах розселення в Україні представників арійської раси. Геологічні й гідрогеологічні дослідження, проведені на території сучасного Національного природного парку "Подільські Товтри", підтверджують їх наукову і практичну цінність.

Ключові слова: наукові дослідження, період окупації, природно-ресурсний потенціал, НПП "Подільські Товтри".

ВСТУП

Період окупації України фашистською Німеччиною у вітчизняному суспільстві тривалий час сприймався як відрізок повного занепаду наукових досліджень, що пояснюється довготривалою відсутністю інформації про такі через їх засекречення до початку 90-х рр. ХХ ст. і відповідно недоступністю для вивчення і аналізу.

Сучасні дослідники активно вивчають період окупації України. Питання, пов'язані зі станом науки та освіти на окупованих нацистами

територіях під час Другої світової війни, висвітлювали в науковій періодиці вітчизняні вчені. Зокрема, цій темі присвячені статті Н. Кашеварової [7], О. Корзун [13; 14]; В. Вергунова [12], І. Спудки та Л. Турчини [16], Б. Чернова [15] та інших. Серед зарубіжних авторів можна відзначити роботи Н. Walter [11], Р. Richards [5], М. Fortun та S. Schweber [17], М. Lyautey та М. Elie [6], Rössler M. [9].

У всіх вивчених роботах, де проводиться аналіз особливостей, пов'язаних зі здійсненням

освітньої та наукової діяльності, велика увага зосереджена на сільськогосподарській тематиці, чому є безумовне пояснення. Однак відсутня інформація про проведення наукових досліджень екологічного спрямування, зокрема на території Кам'янець-Подільського Подністер'я. Слабка ступінь вивченості цієї теми надає їй додаткової актуальності.

Метою запропонованої статті є вивчення політики окупаційної влади щодо наукових досліджень на території України порівняно з їхніми діями на території європейських країн на прикладі Франції і Польщі. До завдань належать дослідження причин, що спонукали нацистів використовувати доробок європейських і вітчизняних науковців, визначення пріоритетних напрямів досліджень та територіальних особливостей. Окремо винесена оцінка результатів геологічних і гідроекологічних досліджень на території сучасного Національного природного парку “Подільські Товтри” в межах м. Кам'янець-Подільського та його околиць.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Вторгнення німецьких збройних сил до Польщі поклато початок Другій світовій війні у вересні 1939 року. Польща у планах Третього рейху мала зіграти насамперед роль постачальника сільськогосподарської продукції. Після захоплення Польщі нацистська Німеччина одразу виділила значні кошти та сили на наукові сільськогосподарські дослідження. Чому саме цей напрям став стратегічним, можна пояснити тим, що на момент приходу до влади нацистів суспільство ще мало у своїй пам'яті неприємні згадки про голод, нестачу продуктів харчування у період Першої світової війни. Задовго до початку Другої світової війни йшов активний збір інформації про стан і можливості сільського господарства Польщі: врожайність, ефективність поголів'я худоби, площі окремих посівів тощо. Отримані дані аналізувалися спеціальним підрозділом, створеним при Верховному командуванні вермахту під назвою Wehrwirtschaftsstab. У своїх висновках Wehrwirtschaftsstab акцентував увагу на застарілих методах вирощування і селекції рослин, низькій врожайності, необхідності замінити певні породи свійських тварин на більш продуктивні. Реалізація цього наміру спочатку планувалася на післявоєнний час, проте розпочалась одразу після окупації Польщі. Для окупантів було зрозумілим і логічним залучення польських учених до цієї роботи, як таких, що знають місцеві реалії сільськогосподарського виробництва. Серед низки наукових установ сільськогосподарського спрямування виділявся науково-дослідний ін-

ститут у Пулавах із сімома факультетами у своєму складі: землеробства, садівництва, ґрунтознавства, хвороб і шкідників рослин, тваринництва і ветеринарії. У Пулавах мали власну наукову станцію кліматології та метеорології з величезною базою багаторічних спостережень за погодою і спеціальних вимірювань для сільськогосподарських потреб. Пулави з його типовим для цієї частини Європи кліматом, ферми та експериментальні поля з найважливішими типами ґрунтів, а також висококваліфікований персоналом стали вирішальними при виборі місця розгортання сільськогосподарського наукового центру “Die Landwirtschaftliche Forschungsanstalt des Generalgouvernements” (Інститут сільськогосподарських досліджень генерал-губернаторства). Центр підпорядковувався Головному управлінню продовольства та сільського господарства. Наскільки великий потенціал мав науково-дослідний центр, можна судити з того, що у ньому працювало 245 польських учених і 195 лаборантів. У дослідних господарствах було задіяно 590 осіб, кількість сезонних сільськогосподарських робітників варіювалася від 475 до 1520 осіб, залежно від інтенсивності польових робіт [12]. Слід зазначити, що під час окупації офіційно проводити наукові дослідження могли лише представники сільськогосподарських наук [13; 14]. Прикладом того, як ставилися до науковців іншого спрямування, можна назвати історію одночасного арешту краківських професорів Ягеллонського університету (кодова назва акції “Sonderaktion Krakau”). У листопаді 1939 р. 142 університетські професори були відправлені до концентраційного табору Заксенхаузен [15].

Одна з найбільш розвинутих держав світу Франція з приходом нацистської окупації 1940–1944 рр. також втратила свої позиції у світових наукових рейтингах. Проте політика щодо французької науки не була такою жорсткою, як у Східній Європі. Французькі наукові ресурси, включно з науковцями, лабораторіями, бібліотечним фондом, науковими колекціями та архівами, стали володінням Третього Рейху. З метою захисту французьких бібліотечних ресурсів і забезпечення максимального доступу німців до них навіть була організована охорона бібліотек [8]. Німецька влада у Франції акцентувала увагу на сільському господарстві, на їхню думку, відсталому, оскільки земля і ґрунти використовувалися недостатньо інтенсивно. У кампанію агрономічних порівняльних випробувань німецьких сортів над французькими були вкладені колосальні кошти та людські ресурси: десятки тисяч чоловіків і жінок для робочої сили, сотні тракторів, пального, добрива, насіння, хімічні препарати тощо [10]. Особлива

увага приділялась каучуконосу Кок-сагізу (*Taraxacum kok-saghyz*) — багаторічній трав'янистій рослині роду кульбаба родини айстрових (*Asteraceae*) [10]. СС хотіли розводити кок-сагіз у Франції. Культуру було введено в Кампанії 1944–1945 року з метою використання як ерзацу гуми. Це був особливий запит рейхсфюрера СС і планувалося вирощування на 2500 га в регіонах північно-східної Франції, навколо Парижа та Орлеана. Проте покладалися на наукові напрацювання, літературу, обладнання, насіння з Радянського Союзу [10].

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методологічною основою запропонованого дослідження є принципи історизму, науковості, об'єктивності, всебічності та системності. Невід'ємною частиною методології цього дослідження став порівняльний аналіз історичних подій на основі зіставлення різних джерел, даних і фактів. Це дало змогу виявити їх подібності та відмінності, отримати більш повне уявлення про події, що відбувалися, їх контекст, провести ретельний аналіз джерел.

У дослідженні використано сучасний метод звернення до інтернет-ресурсів, що дозволив виявити нові факти та дані, які раніше мало висвітлювалися чи залишалися непоміченими у вітчизняній науковій літературі. Звернення до архівних документів, вивчення оригінального джерела — звіту з комплексних наукових досліджень, проведених на території сучасного Національного природного парку “Подільські Товтри” (м. Кам'янець-Подільського та його околиць), дозволило виявити справжній перебіг деяких історичних подій у науковому житті, отримати неупереджену інформацію та вибудувати об'єктивне уявлення про тематику та рівень проведених досліджень. У статті висвітлено матеріали, що містять інформацію, яка раніше не публікувалась.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Тривалий час дослідники оминали період Другої світової війни, вважаючи, що суміщати воєнні дії та наукові природничі пошукові роботи вкрай важко. Більшість людей вважає, що фашистські загарбники приходили на окуповані території лише з думками знищення населення та природно-ресурсних потенціалів певних територій. Такі дослідження мали місце, однак документи окупаційного періоду були втрачені чи на тривалий час засекречені, тому недоступні для вивчення.

Треба відзначити, що різноджерельні відомості про особливості кліматичних умов,

природні багатства були зібрані гітлерівською Німеччиною ще до початку вторгнення на територію України. Однак їх цікавило отримання достовірних даних, що й було реалізовано під час окупації через доступ до першоджерел (документів архівів, бібліотек, науково-дослідних інститутів), а також організацію наукових досліджень нацистськими вченими за участю місцевих науковців і фахівців. Цими питаннями займався Оперативний штаб рейхслайтера Розенберга (нім. *Einsatzstab Reichsleiter Rosenberg*) [1].

Захопивши територію України, загарбники розраховували на довготривале панування, для якого важливим було володіти ґрунтовними знаннями з різноманітних галузей. Організували різнопланові наукові дослідження окупованих територій для отримання науково обґрунтованих матеріалів (нім. *Ausarbeitungen*), що мали використовуватися нацистами для економічного та культурного освоєння територій, реалізації політики інтеграції окупованих територій. Наукові праці, аналітичні та інформаційно-довідкові матеріали повинні були відповідати чітким і суворим критеріям, оцінювались їх науковість, глибина та повнота розкриття теми, доказовість джерел.

Згідно зі “Звітом комісії контрольно-інспекційного відділу Київської міської управи про результати обстеження стану УАН” (м. Київ, 29 грудня 1941 р.) в 1941 році лише в Києві функціонували 17 науково-дослідних інститутів [16].

Варто зауважити, посилаючись на звіт керівника групи “Наука” доктора фон Франке про стан наукових установ (м. Київ, 5 січня 1942 р.), генерал-комісаріат вважав, що своєю практичною роботою наукові установи можуть бути корисними німецькому вермахтові. Мова йде про всі інститути природничо-наукового та технічного напрямку досліджень. “Гуманітарні інститути АН — з погляду науковості — не становлять інтересу” [1; 6; 16].

Тому відновили роботи в інститутах природничого (хімії, ботаніки, зоології, гідробіології, гідрології, геології) і техніко-прикладного (електрозварювання, фізики, економіки, будівельної механіки, гірничої справи) спрямування [5].

З окупацією території України та запровадженням “нового порядку”, на відміну від описаної ситуації з навчальними закладами Польщі, нацисти частково відновили діяльність закладів вищої освіти, які не були евакуйовані та в яких професорсько-викладацький склад, що залишився на окупованій території, займався науковою діяльністю [5; 9].

Німецька окупаційна адміністрація приділяла значну увагу аналізу наукових досягнень

і стану наукових установ задля можливості використання вказаних ресурсів для укріплення наукового потенціалу рейху.

У мемуарах всесвітньо відомого біолога, вченого в галузі фітогеографії Генріха Вальтера (1898–1989) “Сповідь еколога” (вийшли в 6 перевиданнях) описано сприйняття ним наукового життя на окупованих українських землях часів Другої світової війни, відносини з українськими науковцями [4; 7]. Відповідно до його мемуарів, у 1942–1943 рр. українські землі стали науково-експериментальною лабораторією для багатьох німецьких дослідників. За словами Г. Вальтера, військовий період сприймався фашистами як комплекс можливостей для професійного розвитку німецьких учених через використання нових територій (особливо використання сільського господарства окупованих земель), ознайомлення з теоретичним і прикладним досвідом наукових шкіл, що працювали на території України [2].

Український науковець Олена Корзун після опрацювання мемуарів Генріха Вальтера зробила висновок, що у 1942–1943 рр. українські землі стали дослідним майданчиком для німецьких науковців, можливістю освоєння нових територій, знайомством із науковим надбанням і потенціалом української науки. Було створено ілюзію “свободи наукової думки”, інтеграції української наукової спільноти в архітектуру німецького наукового поля, проте насправді науковий потенціал був орієнтований лише на максимальну експлуатацію [2; 3] з метою реалізації задумів окупаційних військ.

Відповідно до планів окупантів, передбачалося встановити поселенський порядок за допомогою землеустрою, зробленого максимально науково й обґрунтовано [18; 19]. Для цього був розроблений Генеральний план Сходу (нім. Generalplan Ost), за яким протягом 25 років мали створити спеціальні сільські поселення, сільськогосподарські та фермерських комплекси. Були розроблені схеми розселення та порядок управління ними [11].

Реалізація плану розпочалася практично з початком окупації, оскільки Україна через свої родючі землі та багатство природних ресурсів була надзвичайно бажаною здобиччю. Завоювання та колонізація України через створення широкомасштабного німецького заселення були одними з головних цілей Гітлера (теорія Lebensraum) та одними з головних факторів, що призвели до Другої світової війни, на думку І. Kamenetsky [17]. На радянській території німці окупували 40% зернових полів і 45% худоби всього Радянського Союзу, розташованих переважно в Україні [10]. За програмою Ostackerprogramm вони завезли 7 тис. тракто-

рів, 20 тис. генераторів, 250 000 сталевих плугів, 3 000 000 косарок, тисячі биків, корів, кабанів і жеребців [10].

Проте не лише теми науково підкріпленого розвитку сільськогосподарських поселень викликали інтерес. Нацистська влада була зацікавлена в реалізації проєктів і щодо міських територій, пошуково-розвідувальних проєктів, необхідних для експлуатації як природних багатств загалом, так і функціонування окремих поселень.

Прикладом того може слугувати одне з найдревніших міст України, історичний центр Поділля, м. Кам'янець-Подільський.

Після окупації німецькими військами 10 липня 1941 року місто стало адміністративно-територіальною одиницею Генерального округу Волинь-Поділля Рейхскомісаріату в складі Третього рейху. До початку Другої світової війни Кам'янець-Подільський був прикордонним центром. У 30-ти км від міста по річці Збруч (до 1939 року) проходив кордон із Польською Галичиною, в 24-х км від міста вздовж річки Дністер — із Румунією. Специфічне геополітичне розташування на сухопутних і водних торговельних шляхах сприяло створенню тут потужної прикордонної цитаделі з комплексом оборонних споруд. Поєднання неприступних природних фортифікаційних “споруд” — скель каньйону з мальовничими краєвидами та особливими кліматичними умовами, також привертало увагу до цього міста.

З перших місяців окупації силами спецпідрозділів “Роланд” та “Нахтігаль” під кураторством Берлінського інституту “Аненербе” в старому історичному центрі міста починають проводити активні археологічні дослідження. З архівів до Німеччини вивозять рукописи та артефакти [20].

Геологічний інститут м. Києва (науковий керівник експедиції: інженер, доцент П.І. Дранішніков) проводить тут із грудня 1942 року до квітня 1943 року польові та лабораторні дослідження. Як мету було названо з'ясування причин масової деформації будинків і споруд для визначення основних заходів щодо боротьби із цими деформаціями. Факт деформації був названий “дивовижним, що вражає, як своїм величезним розміром, так і різноманіттям характеру різних проявів цих деформацій” (фото 1).

На основі проведених розвідок було складено “Звіт про інженерно-геологічні дослідження в м. Кам'янці-Подільському”. Проте звітний документ містив результати наукових досліджень, що далеко виходили із заявленої теми та території дослідження. Насправді під прикриттям озвученого розв'язання питання про

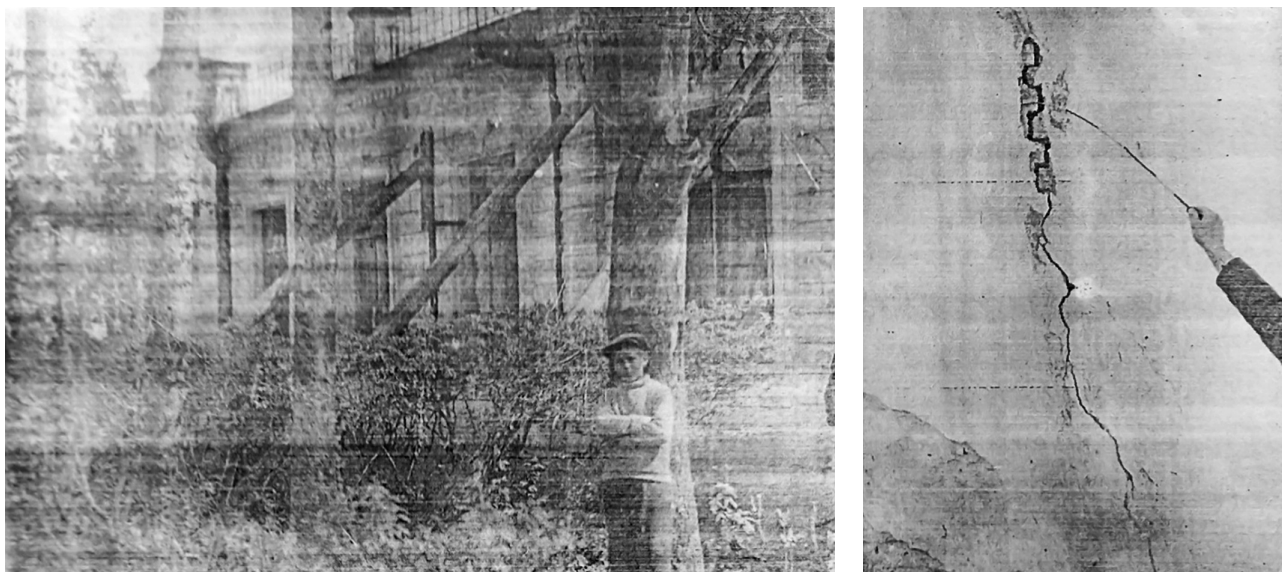


Фото. 1. Деформації міських споруд Кам'янця-Подільського

Джерело: фото експедиції 1942–1943 рр.

причини, що зумовлюють деформацію, програма робіт передбачала прискіпливе вивчення геологічної будови, всіх водоносних горизонтів, дебіту і хімізму ґрунтових вод, кліматичних умов. Крім того, роботи проводилися далеко поза межами міста, що підтверджує наявність прихованих цілей.

До складу інженерно-геологічної експедиції увійшли гірничий інженер, геолог, гідрогеолог, працівники лабораторій ґрунтів і води, топограф. Були складені геологічні карти, геологічний розріз і геологічний нарис, гідрологічні карти та гідрологічний нарис. Вивчення інженерно-геологічних умов території було проведено відповідно до новітніх досягнень (на той час), вказівок іноземної та радянської літератури й наявних технічних положень і норм, про що було уточнено у звіті. Для безпосереднього наближення результатів даних досліджень до використання їх у практичних цілях, а також щоб представити матеріали наочно, технічно зручно для читання і використання, значна частина фактичного матеріалу була зведена, оброблена та подана у вигляді карт, профілів, графіків, діаграм, таблиць, аксонометричних проєкцій тощо.

У розділі звіту “Геологічний нарис території” прискіпливо описано літологічну будову ґрунтів, подана характеристика палеозойських, крейдяних, третинних і четвертинних відкладів. Було описано фізико-механічні та фізико-технічні властивості основних ґрунтів, їх ступінь вологості та стійкість і несучу здатність. Реалізуючи програму інженерно-геологічних дослідних робіт, експедиція виконала бурові роботи в кількості 708 свердловин глибиною

7–10 м і 5 свердловин глибиною 15–40 м, а для дослідження розрізів — одну глибиною 300 м. Подано розширену характеристику десяти з них. Крім того, було закладено 15 шурфів під фундаментами деформованих будов, з них 3 — для порівняння під фундаментами недеформованих будов, а також закладено ряд шурфів для цілей геологічної детальної розвідки і для гідрогеологічних дослідних відкачувань води. Усього шурфуванням було пройдено 552 погонних метрів. Було складено геологічну й гідрогеологічну карти, подано кліматичну характеристику, описано літологічну будову й геотехнічні властивості ґрунтів.

Гідрогеологічний нарис став найбільш значним за об'ємом поданої інформації. У характеристиці досліджень минулих років вказано, що гідрогеологічні умови були вивчені мало (лише Б.Л. Лічковим у 1922), оскільки водопостачання міста базувалося переважно на копаних (шахтних) колодязях. Тому експедицією був проведено значний обсяг робіт на недослідженій раніше території, що лише в описовій частині звіту зайняв 80 сторінок. При проведенні пошукових робіт:

- заміряли і занівелювали майже 200 колодязів і джерел;
- виконали 10 відкачок для визначення дебіту водоносних горизонтів;
- провели стаціонарні спостереження за коливанням рівнів води в горизонтах;
- здійснили спостереження за коливаннями рівнів і температурою ґрунтових вод;
- виконали 22 повних та 100 скорочених хімічних аналізів ґрунтових вод.

На основі проведених досліджень було розроблено (вперше):

- карту поширення водоносних горизонтів;
- карту глибин залягання ґрунтових вод;
- карту районів експлуатації водоносних горизонтів;
- гідрохімічну карту.

Для цілей вивчення гідрогеологічних питань, описаних і внесених до каталогу, зафіксовані нівелюванням та планово 239 колодязів і деякі джерела. За весь час досліджень за типовими колодязями для різних ґрунтових горизонтів проводили стаціонарні спостереження за режимом ґрунтових вод. Досліджені й описані 7 типів водоносних горизонтів. Для них вказані глибини й потужність та області живлення.

У підрозділі “Експлуатація водоносних горизонтів для цілей водопостачання” мова йде про 240 виявлених колодязів. Їх особливість — використання різних водоносних горизонтів. Для прикладу, один колодязь підживлюється з 2-х горизонтів, зрідка — трьох. Стаціонарною лабораторією у м. Києві та лабораторією експедиції у м. Кам'янець-Подільський визначено 1500 констант, зроблено 22 повних хімічних аналізів води та ґрунтів, виконано 100 скорочених аналізів вод.

Була вказана необхідність контролю за якістю води та дані рекомендації щодо експлуатації колодязів:

- узяти під контроль санстанції колодязі, вода яких за результатами дослідження не відповідала нормативним значенням;
- при виявленні забруднених колодязів тимчасово їх закрити та примушувати господарів чистити;
- колодязі, які й після очищення не поліпшили свою якість, герметизувати;
- у колодязях, що не експлуатуються, не допускати скидання сміття і виливання нечистот (запровадження заходів до збереження водоносних горизонтів);
- категорично заборонити скидання сміття та влаштування уборних поблизу колодязів;

- проводити контроль за якістю води не рідше 1 разу на місяць.

Наукові геологічні, гідрохімічні, кліматичні дослідження проводили за наказом окупаційних військ силами установ Академії наук України не лише на території Кам'янецького Подністер'я (сучасна територія НПП “Подільські Товтри”), а й на інших територіях. Більше того, створювали нові науково-дослідні інститути. Прикладом того є “Повідомлення про утворення та початок діяльності науково-дослідного інституту вивчення місцевого краю у м. Дніпропетровськ” (1 липня 1942 р.). Цей інститут виконував роботу з вивчення фізико-географічної та геоморфологічної характеристики Дніпропетровська та його околиць, проводив дослідження підземних вод і родовищ місцевого палива [1].

ВИСНОВКИ

Відновлення роботи наукових установ під час окупації України фашистською Німеччиною, при всій трагічності ситуації, збагатило науковий доробок і дозволило вберегти частину людського й матеріального потенціалу. Найбільший інтерес гітлерівців на теренах України викликали прикладні дослідження, особливо в галузі сільського господарства, з метою отримання продовольчої продукції та подолання хронічного дефіциту продовольства. Територіальні інтереси були орієнтовані на вивчення природно-ресурсного потенціалу конкретних територій і населених місць, що були в планах розселення в Україні представників арійської раси. Обсяги виконаних робіт при польових і лабораторних геологічних та гідрогеологічних дослідженнях, проведених на території сучасного Національного природного парку “Подільські Товтри”, є тому підтвердженням. Їх результати мають теоретичну та практичну цінність і їх використовують в наш час. Тому висвітлення минулого дає змогу заповнити “білі плями” в історії України, показати вагому базу наукових даних, що не втратила й не втратить у майбутньому своєї цінності та значущості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кашеварова Н.Г. Діяльність Оперативного штабу Розенберга з вивчення нацистами “східного простору” (1940–1945). Інститут історії України. К., 2014. Ч. 1. 552 с.
2. Корзун О.В. Співробітництво німецьких та українських вчених під час Другої світової війни за мемуарами німецького біолога, професора Генріха Вальтера (1898–1989). *Проблеми історії Голокосту: український вимір*. Дніпро. 2020. № 11. С. 129–150.
3. Корзун О.В. Сільськогосподарська дослідна справа в Україні в роки Другої світової війни: монографія. Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”. 2019. 456 с.
4. Г. Вальтер та Ю. Клеопов і Г. Махов — забуті сторінки вітчизняної науки / за ред. В.А. Вергунова. Сімферополь: Таврида, 2006. 160 с.
5. Спудка І.М., Турчина Л.В. Діяльність наукових установ часів окупації на території Рейхскомісаріату “Україна”. *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*. 2012. № 33. С. 130–135.

6. Чернов Б.О. Шкільна освіта і наукові дослідження в Райхскомісаріаті “Україна” (1941–1944 рр.): монографія. Варшава: “Diamond trading tour”, 2015. 40 с.
7. Walter H. Bekenntnisse eines Ökologen. Erlebtes in acht Jahrzehnten und auf Forschungsreisen in allen Erdteilen mit Schlussfolgerungen. Fischer: Stuttgart, 1989. 365 p.
8. Richards P. Scientific Information in Occupied France, 1940–1944. *Library Quarterly*. Vol. 62. No. 3. P. 295–305.
9. Fortun M., Schweber S.S. Scientists and the Legacy of World War II: The Case of Operations Research (OR). *Social Studies of Science*. 1993. Vol. 23. No. 4. P. 595–642.
10. Lyautey M., Elie M. German Agricultural Occupation of France and Ukraine, 1940–1944. *Comparativ. Zeitschrift für Globalgeschichte und vergleichende Gesellschaftsforschung*. 2019. No. 2. P. 86–117.
11. Rössler M. Applied Geography and Area Research in Nazi Society: Central Place Theory and Planning, 1933–1945. Hitler's Geographies: The Spatialities of the Third Reich. Edited by P. Giaccaria, C. Minca. University of Chicago Press, 2016. P. 182–197. DOI: <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226274560.003.0009>
12. Meducki S. Rolnicze badania naukowe w puławach podczas okupacji niemieckiej. *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*. 2002. No. 47. P. 33–47.
13. Friedrich Christiansen-Weniger. URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Friedrich_Christiansen-Weniger (дата звернення: 19.07.2024).
14. Wolfgang Böhm: Biographisches Handbuch zur Geschichte des Pflanzenbaus. München, 2006. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bewi.20000230113> (дата звернення: 25.07.2024).
15. Więżniowie Sonderaktion Krakau. 2012. URL: <https://web.archive.org/web/20131224115628/http://www2.almamater.uj.edu.pl/118/05.pdf> (дата звернення: 25.07.2024).
16. Історія Національної академії наук України (1941–1945). Ч. 1: Документи і матеріали. НАН України. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. Інститут археографії і джерелознавства ім. М.С. Грушевського. К., 2007. 808 с.
17. Kamenetsky I. Hitler's Occupation of Ukraine 1941–1944. A Study of Totalitarian Imperialism. Marquette University Press, 1956. 101 p.
18. Giaccaria P., Minca C. Introduction: Hitler's Geographies, Nazi Spatialities. In *Hitler's Geographies: The Spatialities of the Third Reich*. University of Chicago Press, 2016. P. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226274560.003.0001>
19. Fernández de Betoño U. The Nazi anti-urban utopia: Generalplan Ost. *Métode Science Studies Journal*. 2020. No. 10. P. 165–171. DOI: <https://doi.org/10.7203/metode.10.13009>
20. Нестеренко В.А. Кам'янець-Подільський історичний музей у перші двадцять післявоєнних років (1944–1964 рр.). Музейна справа на Поділлі: історія та сучасність: зб. наук. пр. за підсумками всеукр. наук.-практ. конф. (м. Кам'янець-Подільський, 15 трав. 2015 р.). Кам'янець-Подільський: ПП “Медобори–2006”, 2015. С. 42.

FEATURES OF SCIENTIFIC AND ECOLOGICAL RESEARCH IN THE CITY OF KAMIANETS-PODILSKYI AND ITS SURROUNDINGS DURING THE SECOND WORLD WAR

Andrusiak D.

Doctor of Philosophy in Ecology, Junior Researcher
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)
e-mail: kampodi@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6719-2148>

Mudrak O.

Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Public Higher Educational Establishment
“Vinnitsia Academy of Continuing Education” (Vinnitsia, Ukraine)
e-mail: ov_mudrak@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1776-6120>

Demyanyuk O.

Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
Corresponding Member of NAAS
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)
e-mail: demolena@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-9853>

The topic of scientific and ecological research of the city of Kamianets-Podilskyi and its surroundings during the period of the German occupation of the territory of Ukraine remains to this day not fully disclosed due to the long-term ban on access to information sources and their partial loss, therefore it is currently relevant. The purpose of the proposed article is to study the policy of the occupation authorities regarding scientific and ecological research on the territory of Ukraine in comparison with their actions on the territory of European countries using the example of France and Poland. The tasks include researching the reasons that prompted the Nazis to use the work of European and domestic scientists, determining priority areas of research and territorial features. The assessment of the results of geological and hydroecological studies of ecosystems on the territory of

the modern National Nature Park "Podilski Tovtry" within the city of Kamianets-Podilskiy and its surroundings is considered separately. To achieve the goal, we used the data of a comparative analysis of historical events based on the comparison of various sources, data and facts to identify similarities and differences. Turning to archival documents, studying the original source — a report on complex scientific research conducted on the territory of the modern National Nature Park "Podilski Tovtry" (Kamianets-Podilskiy) made it possible to reveal the true course of some historical events in scientific life, to obtain unbiased information and to build an objective idea about the topic and the level of research conducted. It was concluded that the Hitlerites were most interested in applied research, especially in the field of agroecology. The natural resource potential of specific territories, which were included in the plans for the settlement of representatives of the Aryan race in Ukraine, was studied. Geological and hydrogeological studies conducted on the territory of the modern National Nature Park "Podilski Tovtry" confirm their scientific and practical value.

Keywords: scientific research, period of occupation, natural resource potential, NNP "Podilski Tovtry".

REFERENCES

1. Kashevarova, N.H. (2014). *Diialnist Operatyvnoho shtabu Rozenberga z vyvchennia natsystamy "skhidnoho prostoru" (1940–1945) [Activities of Rosenberg's Operational Headquarters in the study of the "eastern space" by the Nazis (1940–1945)]*. Kyiv: Institute of History of Ukraine [in Ukrainian].
2. Korzun, O.V. (2020). *Spivrobotnytstvo nimetskykh ta ukrainskykh vchenykh pid chas Druhoi svitovoi viiny za memuaramy nimetskoho bioloha, profesora Henrikha Valtera (1898–1989). [Cooperation of German and Ukrainian scientists during the Second World War based on the memoirs of the German biologist Professor Heinrich Walter (1898–1989)]. *Problemy istorii Holokostu: ukrainskyi vymir — Problems of the history of the Holocaust: the Ukrainian dimension*, 11, 129–150 [in Ukrainian].*
3. Korzun, O.V. (2019). *Silskohospodarska doslidna sprava v Ukraini v roky Druhoi svitovoi viiny: monohrafiia [Agricultural research in Ukraine during the Second World War: monograph]*. Vinnytsia: TOV "TVORY" [in Ukrainian].
4. Vergunov, V.A. (Ed.) (2006). *H. Valter ta Yu. Kleopov i H. Makhov — zabuti storinky vitchyznianoï nauky [H. Walter and Yu. Kleopov and H. Makhov — forgotten pages of domestic science]*. Simferopol: Tavryda [in Ukrainian].
5. Spudka, I.M., Turchyna, L.V. (2012). *Diialnist naukovykh ustanov chasiv okupatsii na terytorii Reikhs-komisariatu "Ukraina" [Diialnist naukovykh ustanov chasiv okupatsii na terytorii Peikhskomisariatu "Ukraina"]*. *Naukovi pratsi istorichnoho fakultetu Zaporizkoho natsionalnoho universytetu — Scientific works of the Faculty of History of Zaporizhzhya National University*, 33, 130–135 [in Ukrainian].
6. Chernov, B.O. (2015). *Shkilna osvita i naukovi doslidzhennia v Raikhskomisariati "Ukraina" (1941–1944 rr.): monohrafiia [School education and scientific research in the Reichskommissariat "Ukraine" (1941–1944): monograph]*. Varshava: "Diamond trading tour" [in Ukrainian].
7. Walter, H. (1989). *Bekanntnisse eines Ökologen. Erlebtes in acht Jahrzehnten und auf Forschungsreisen in allen Erdteilen mit Schlussfolgerungen*. Stuttgart: Fischer [in German].
8. Richards, P.S. (1992). *Scientific Information in Occupied France, 1940–1944. *Library Quarterly*, 62, 295–305 [in English]*.
9. Fortun, M., Schweber, S.S. (1993). *Scientists and the Legacy of World War II: The Case of Operations Research (OR). *Social Studies of Science*, 23, 595–642 [in English]*.
10. Lyautey, M., Elie, M. (2019). *German Agricultural Occupation of France and Ukraine, 1940–1944 [German Agricultural Occupation of France and Ukraine, 1940–1944]. *Zeitschrift für Globalgeschichte und vergleichende Gesellschaftsforschung*, 19, 86–117*.
11. Giaccaria, P., Minca, C. (Eds.), Rössler, M. (2024). *Applied Geography and Area Research in Nazi Society: Central Place Theory and Planning, 1933–1945. In *Hitlers Geographies: The Spatialities of the Third Reich*. DOI: <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226274560.003.0009> [in English]*.
12. Meducki, S. (2002). *Rolnicze badania naukowe w puławach podczas okupacji niemieckiej [Agricultural research in Puławy during the German occupation]. *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 47, 33–47 [in Polish]*.
13. Friedrich Christiansen-Weniger (n.d.). URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Friedrich_Christiansen-Weniger [in German].
14. Wolfgang Böhm: *Biographisches Handbuch zur Geschichte des Pflanzenbaus [Wolfgang Böhm: Biographical handbook on the history of plant cultivation]*. (2006). München. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bewi.20000230113> [in German].
15. *Więźniowie Sonderaktion Krakau [Prisoners of Sonderaktion Krakau]*. (2012). URL: <https://web.archive.org/web/20131224115628/http://www2.almamater.uj.edu.pl/118/05.pdf> [in German].
16. *Istoriia Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy (1941–1945). Chastyna 1: Dokumenty i materialy [History of the National Academy of Sciences of Ukraine (1941–1945). Part 1: Documents and materials]*. (2007). Kyiv: Instytut arkhivohrafiï i dzhereloznavstva im. M.S. Hrushevskoho [in Ukrainian].
17. Kamenetsky, I. (1956). *Hitlers Occupation of Ukraine 1941–1944. A Study of Totalitarian Imperialism*. Marquette University Press [in English].
18. Giaccaria, P., Minca, C. (2016). *Introduction: Hitler's Geographies, Nazi Spatialities. In *Hitler's Geographies: The Spatialities of the Third Reich*. University of Chicago Press. DOI: <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226274560.003.0001> [in English]*.

19. Fernández de Betoño, U. (2020). The Nazi anti-urban utopia: Generalplan Ost. *Mètode Science Studies Journal*, 10, 165–171. DOI: <https://doi.org/10.7203/metode.10.13009> [in English].
20. Nesterenko, V.A. (2015). Kamianets-Podilskyi historychnyi muzei u pershi dvadtsiat pisliavoiennykh rokiv (1944–1964 rr). [Kamianets-Podilskyi Historical Museum in the first twenty post-war years (1944–1964).] *Museum affairs in Podillya: history and modernity: Naukovo-praktychna konferentsiia (15 travnia 2015 r.) — The scientific and practical conference (p. 42)*. Kamianets-Podilskyi: PE "Medobory-2006" [in Ukrainian].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Андрусак Дмитро Васильович, доктор філософії в галузі екології, молодший науковий співробітник, Інститут агроекології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143; e-mail: kampodi@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6719-2148>)

Мудрак Олександр Васильович, доктор сільськогосподарських наук, професор, КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти” (вул. Грушевського, 13, м. Вінниця, 21050; e-mail: ov_mudrak@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1776-6120>)

Дем'янюк Олена Сергіївна, доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН, Інститут агроекології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143); e-mail: demolena@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-9853>)

Новини

Новини

Новини • Новини • Новини

Майже 70% мешканців України вважають зміну клімату серйозною проблемою: результати дослідження. “Ми розуміємо важливість проведення таких досліджень, включно з соціологічними опитуваннями. Саме їх результати не лише дають можливість виявити тенденції у ставленні до кліматичних та екологічних питань, а й можливість зрозуміти, як Міністерство має діяти, та як ті чи інші кліматичні заходи, чи політики сприймаються людьми, на які кліматичні виклики варто звертати більше уваги. При формуванні та реалізації державної кліматичної політики Міндовкільля спиратиметься на результати дослідження”, — зазначає заступниця Міністра захисту довкілля та природних ресурсів України **Вікторія Кирсева**. Що показало дослідження?

- майже 56% українці знають про зміну клімату та вважають її серйозною проблемою;
- майже 2/3 українців та українок відчувають особисту відповідальність за боротьбу зі зміною клімату;
- майже кожен мешканець України відчуває вплив зміни клімату на його місцевість:
 - 24,2% — відчувають сильний вплив,
 - 64,8% — помірний;
 - 59,5% — респондентів вважають, що основними причинами зміни клімату є діяльність людини;
 - 60% — респондентів підтримали б збільшення інвестицій в екологічний громадський транспорт. Результати дослідження свідчать про те, що на рівні цінностей та переконань українці знаходяться в одному просторі з європейськими сусідами, хоча щодо кліматичних практик та екологічної поведінки є над чим працювати.